

OPIS TECHNICZNY

Wentylacja mechaniczna, instalacje wod-kan

1. Zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszej części „Projektu budowlanego” są instalacje wentylacji mechanicznej i instalacji wodno-kanalizacyjnych dla podłączenia projektowanych urządzeń sanitarnych.

Zakres projektu obejmuje:

- instalacje wentylacji mechanicznej
- instalacje wodne i kanalizacyjne dla podłączenia projektowanych urządzeń sanitarnych

2. Dane wyjściowe.

Projekt opracowano w oparciu o:

- podkłady architektoniczne budynku
- technologię
- oferty i katalogi dostawców urządzeń
- obowiązujące normy i przepisy.

Przy określaniu ilości powietrza wentylacyjnego przyjęto następujące wskaźniki:

- Ilość świeżego powietrza w pomieszczeniach – 30 m³/h x osobę.
- Ilość wymian powietrza w poszczególnych pomieszczeniach – zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi technologicznymi.

3. Opis rozwiązań projektowych.

- Nawiew powietrza przez system kanałów nawiewnych typu SPIRO kanały zakończone regulowanymi anemostatami powietrza
- Nawiew świeżego powietrza przez centralę wentylacyjną podwieszaną o wydajności 900 m³/h
- Czerpnia ścienna o średnicy 250 mm
- Wyciąg systemem kanałów wywiewnych analogicznie jak nawiew
- System z odzyskiem ciepła
- W sali konsumpcyjnej ilość powietrza nawiewanego mniejsza od wyciąganego – lekkie podciśnienie na poziomie 5%
- Na zapleczu lokalu podciśnienie
- Wyciąg z sali konsumpcyjnej zaplecza i baru wentylatorem wywiewnym w centrali kanałem wywiewnym nad dach budynku.
- Kanały prowadzone będą nad sufitem podwieszonym.
- Nawiewniki i wywiewniki połączone będą z instalacją poprzez węże elastyczne z przepustnicami powietrza na odgałęzieniach
- Przewidziano centralę z wymiennikiem krzyżowym i nagrzewnica elektryczną wydajność 900 m³/h wymiary centrali 490*600*1170 mm Nagrzewnica 4,5 kW/400V waga centrali 78 kg wg załączonej karty katalogowej

- Ilość osób w Sali konsumpcyjnej 30 osób * 30 m³/h =900 m³/h
- Centralę podwieszana zamontować na specjalnych uchwytach montażowych z podkładkami amortyzacyjnymi do stropu pomieszczenia w obudowie przeciwpożarowej
- Wywiew z pomieszczenia magazynu przez kanał wywiewny 130 mm wyprowadzony przez ścianę budynku wspomagany wentylatorem osiowym o wydajności 70m³/h.

Schładzanie powietrza

- Nie przewiduje się schładzania powietrza

Obliczenie ilości powietrza wentylacyjnego

- Wentylacja mechaniczna nawiewno - wywiewna.

Zapotrzebowanie powietrza wentylacyjnego.

Lp.	Przeznaczenie pomieszczenia	Pow.	Kub.	Nawiew		Wywiew		
				Ilość wymian	Ilość powietrza	Ilość wym.	It w powietrza	Ilość powietrza
-	-	m ²	m ³	w/h	m ³ /h	w/h	C	m ³ /h
4	Sala konsumpcyjna z wydawalnią		195	4,0	780	3,95	20	770 W tym okap kuchenny
3	Zmywalnia			10,0	120	10,0	20	130
1	Szatnia personelu	1		Z korytarza przez kratkę w drzwiach		2,0	20	30

RAZEM

V_n= 900 m³/h

V_w=930m³/h

Przyjmuje się:

Nawiew V= 900 m³/h

Wywiew V=930 m³/h

Zapotrzebowanie ciepła:

Ciepło na ogrzanie pow. Wentylacyjnego wg wytycznych producenta centrali

: **Q = 4,5 kW**

Materiały i urządzenia.

- W instalacjach nawiewnych i wyciągowych zastosowane zostaną kanały z blachy stalowej ocynkowanej typu SPIRO oraz kanały giętke .
- W instalacjach na odgałęzieniach zastosowane będą przepustnice umożliwiające wyregulowanie ilości powietrza na odgałęzieniach.
- Przewiduje się izolację termiczną przewodów wentylacyjnych wełną mineralną lub otulinami z pianki poliuretanowej w folii o grubości 30 mm
- anemostaty wentylacyjne z możliwością regulacji ilości powietrza
- Czerpnie, wyrzutnie - typowe
- Zamontować układ automatycznej regulacji – zintegrowana automatyka sterująca typu C3

- Silniki w centrali wentylacyjnej z regulacją obrotów TYP ec
- Zasilanie układu regulacji i centrali po stronie instalacji elektrycznej
- Zamontować wyposażenie dodatkowe jak króćce elastyczne , przepustnice kanałowe , konstrukcje wsporcze pod poszczególne elementy , uchwyty montażowe , filtry oraz automatyczną regulację sterującą pracą centrali .

W projekcie przyjęto:

Centralę nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła wyposażoną w krzyżowy wymiennik ciepła nagrzewnice , filtry powietrza , wentylatory nawiewny i wywiewny , nagrzewnica elektryczna

Czerpnia powietrza

Świeże powietrze do kasety wentylacyjnej dostarczane będzie przez czerpnię powietrza ścienną zlokalizowaną na wysokości 2,5 m nad poziomem terenu.

Warunki BHP.

- Zaprojektowane instalacje wentylacyjne zapewniają doprowadzenie do wszystkich pomieszczeń świeżego powietrza w ilości wymaganej przepisami.
- W miejscach występowania zysków wilgoci i zapachów (w pomieszczeniach zaplecza przewidziano podciśnienie).

4. PROJEKTOWANA INSTALACJA WODOCIĄGOWA WEWNĘTRZNA

Doprowadzenie wody do projektowanych urządzeń sanitarnych przewidziano z istniejącego pionu wodociągowego zlokalizowanego w WC dla osób niepełnosprawnych oraz istniejącej instalacji wodociągowej na zapleczu

Wszystkie przewody wodociągowe prowadzić w bruzdach podłogowych i ściennych – ciepłą wodę i zimną izolować cieplnie otulinami z pianki poliuretanowej.

Całość instalacji wody ciepłej i zimnej /piony i podejścia do urządzeń/ wykonać z rur z tworzywa PP3 lub z rur miedzianych..

Montaż poziomów i pionów wodnych sugeruje się przeprowadzić przed lub równoległe z montowaniem przewodów kanalizacyjnych. Pozwala to na uzyskanie minimalnej ilości obejść. Przewody wodociągowe prowadzić równoległe do płaszczyzny ścian.

W miejscach przejść przewodów przez ściany należy osadzić tuleje, które po montażu wypełnić materiałem plastycznym.

Armaturę odcinającą wykonać zgodnie z projektem.

Dla przygotowania cwu przewidziano istniejący podgrzewacz cwu.

Po wykonaniu instalacji przeprowadzić próbę szczelności – przed zatynkowaniem bruzd.

5. PROJEKTOWANA KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA

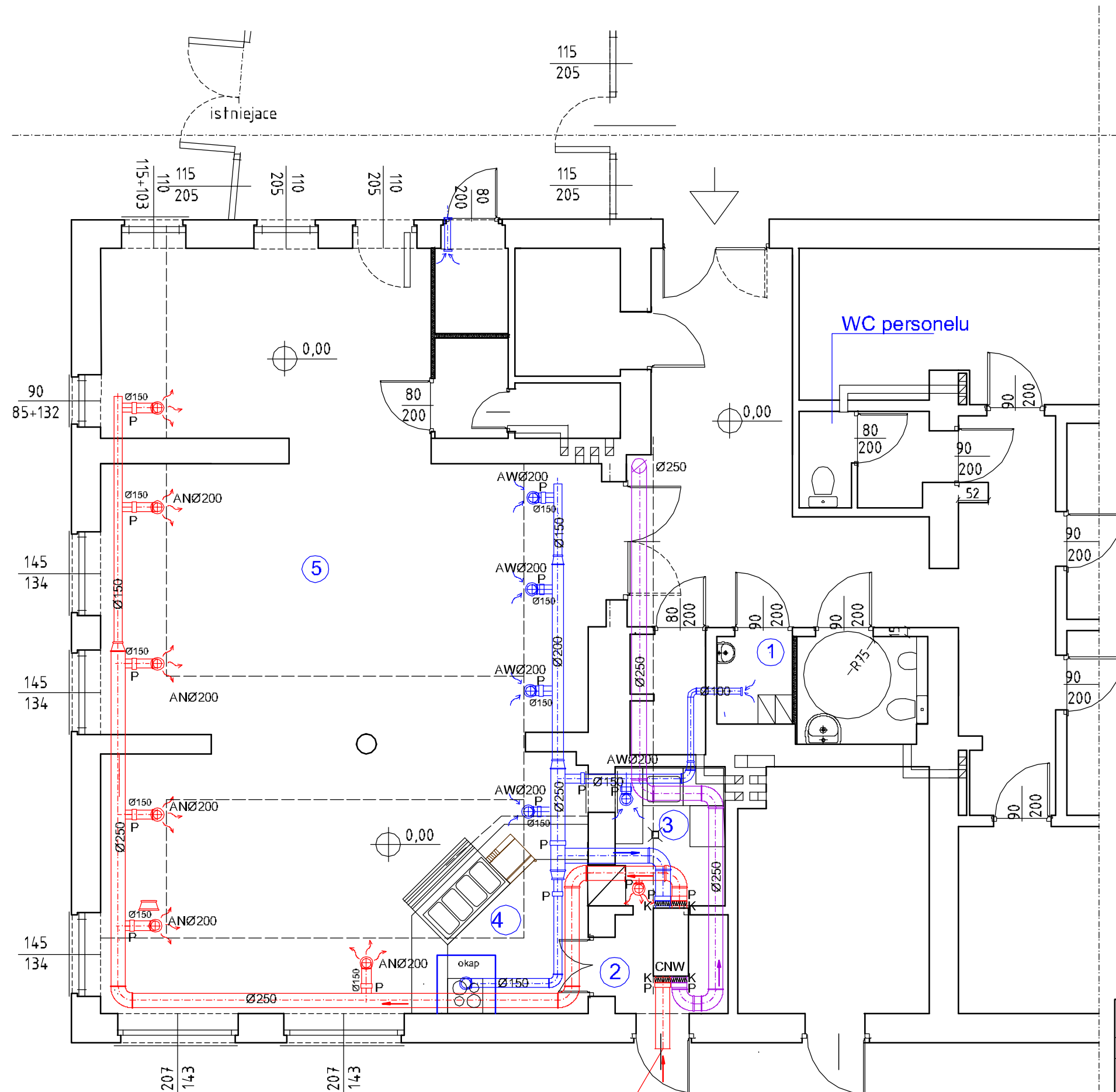
Odprowadzenie ścieków przewidziano do istniejącej kanalizacji sanitarnej miejskiej przez istniejące piony i poziomy kanalizacyjne.

Główne poziomy kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PCV 75, 110 mm.

Spadki poszczególnych kanałów naniesiono na rzucie prowadzić z 2 % spadkiem w kierunku istniejących przewodów.

Wszystkie piony i połączenia z przyborami wykonać z rur i kształtek PCW.

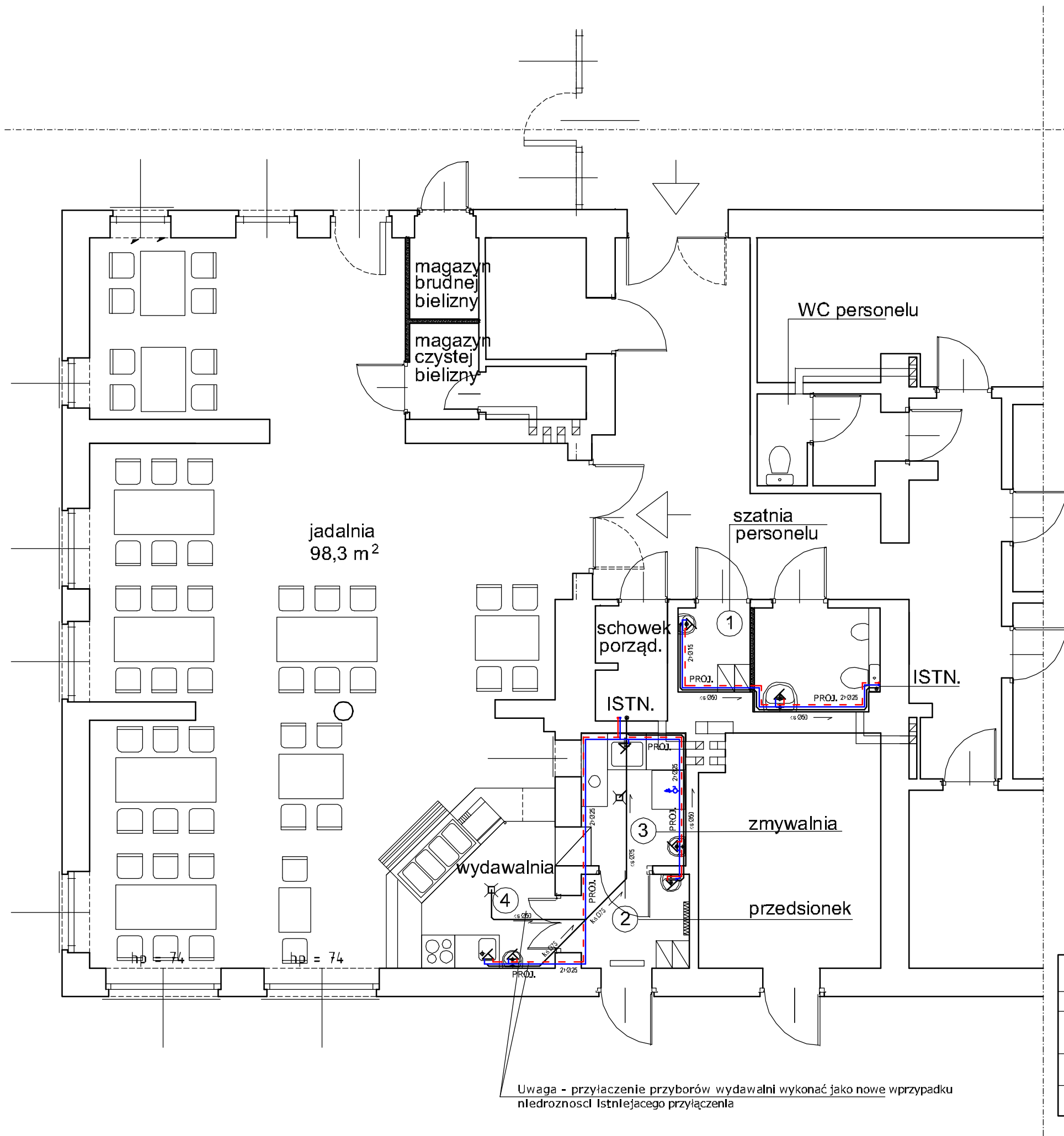
Opracował



- 1 szatnia personelu
- 2 przedsionek
- 3 zmywalnia
- 4 wydawnia

czerpnia Ø250 -
-należy zapewnić wysokość
czerpni min. 250 cm nad gruntem

OBIEKT:	SANATORIUM "ONDRASZEK"		
ADRES:	DŁUGOPOLE ZDRÓJ ul. Zdrojowa 10A dz.nr 81 AM-2 obręb Długopole Zdrój		
ETAP:	PROJEKT PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ NA STOŁÓWKĘ		
RYS: 1S	RZUT PRZYZIEMIA - WENTYLACJA MECHANICZNA		SKALA 1:75
projekt:	mgr inż. Aneta Rychlińska NR UPR 346/00/DUW	październik 2018	



1	szatnia personelu	1_ szafki ubraniowe
2	przedsionek	1_ szafka na fartuszki 2_ szafka na fartuch 1_ kalosze do zmywalni 3_ kurtyna powietrzna
3	zmywalnia	1_ blat z dziurą na odpadki 2_ zlew jednokomor. 3_ zmywarka kapturowa 4_ blat 5_ regał przelotowy 70 x 65 x 200
4	wydawalnia	1_ zlewozmywak dwie komory 2_ kuchnia elektr. 4 palniki 3_ lodówka podblatowa 4_ lada bemarowa

— PRZEWÓD ZIMNEJ WODY
— PRZEWÓD CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ
— KANALIZACJA SANITARNA

ISTN. - ISTNIEJĄCA INSTALACJA ZIMNEJ WODY, CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ I KANALIZACJI
PROJ. - PROJEKTOWANA INSTALACJA ZIMNEJ WODY, CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ I KANALIZACJI

OBIEKT:	SZPITAL UZDROWISKOWY "ONDRASZEK"		
ADRES:	DŁUGOPOLE ZDRÓJ ul. Zdrojowa 10A dz.nr 71 AM-2 obręb Długopole Dolne		
ETAP:	PROJEKT PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ NA STOŁÓWKĘ		
RYS: 2S	RZUT PRZYZIEMIA - woda i kanalizacja	SKALA	1:75
projekt:	mgr inż. Aneta Rychlińska NR UPR 346/00/DUW	październik 2018	